



# Reparação em Saúde

## Audiência Pública - ALMG

**Eduardo Campos Prosdocimi**

Subsecretaria de Vigilância em Saúde  
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

**Luiz Fernando Prado de Miranda**

Subsecretaria de Regionalização  
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

# Assistência em Saúde



# Ações desenvolvidas SES/MG

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



Ações desenvolvidas pela SES/MG para além das previstas no Acordo de Reparação de Brumadinho:

## Ações Assistenciais

Para Brumadinho



## Webnário

Cuidar de quem cuida



## Chamada FAPEMIG

Pesquisas Atenção à Saúde



## Protocolo

Exposição a Metais



## Plano Estadual

Atenção integral à saúde de populações atingidas por desastres minerários e residentes em regiões minerárias.



## Anexo 1.4 Acordo judicial

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



O Acordo de Reparação contempla diversas ações para o fortalecimento da assistência em Saúde no município de Brumadinho:

### Termo de Pactuação de Atos

Ações de fomento e assistência



### Estruturação

Salas de urgência e emergência



### Fortalecimento do Complexo de Saúde

Custeio de operações e aquisições de materiais e equipamentos para o município



# AÇÕES REPARATÓRIAS



# Brumadinho: Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE)

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



Contemplam 29 municípios que estão na Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba.



## Fases dos ERSHRE

Identificação e levantamento das preocupações da comunidade

Avaliação dos mecanismos de transporte e rotas de exposição

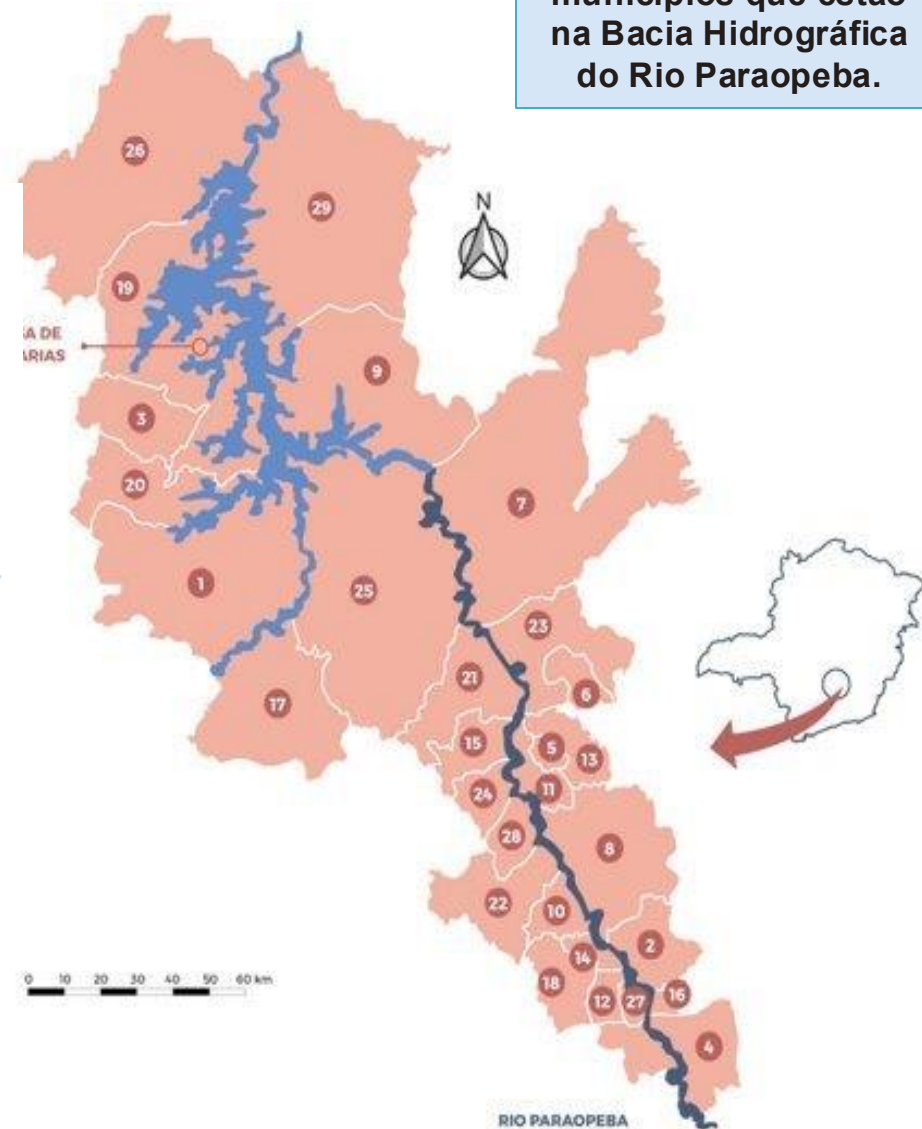
Conclusões e recomendações



Seleção dos contaminantes de interesse

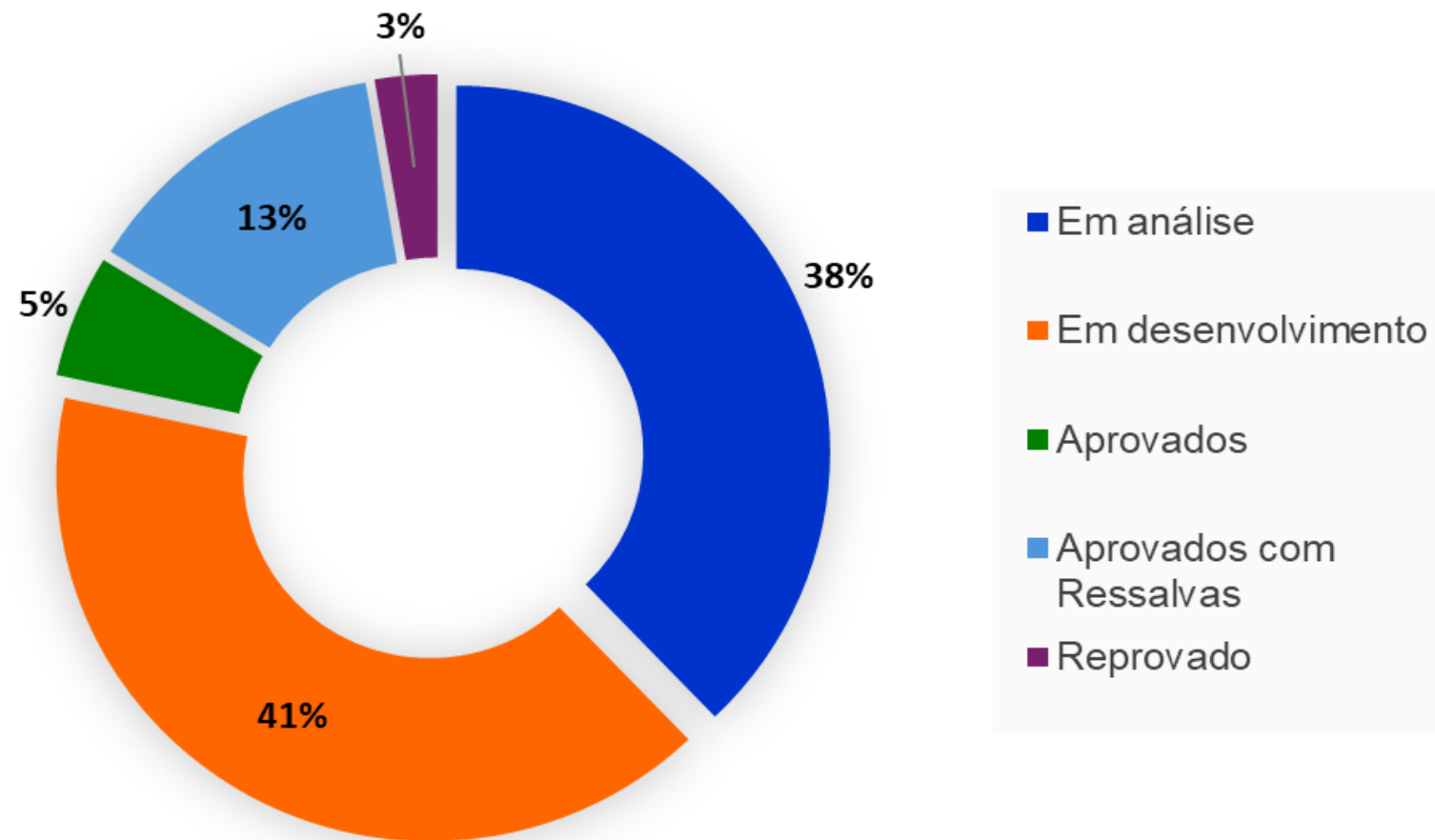
Determinação de implicações à saúde pública

Reuniões de devolutivas: realizadas ao final das Fases 1 e 4.

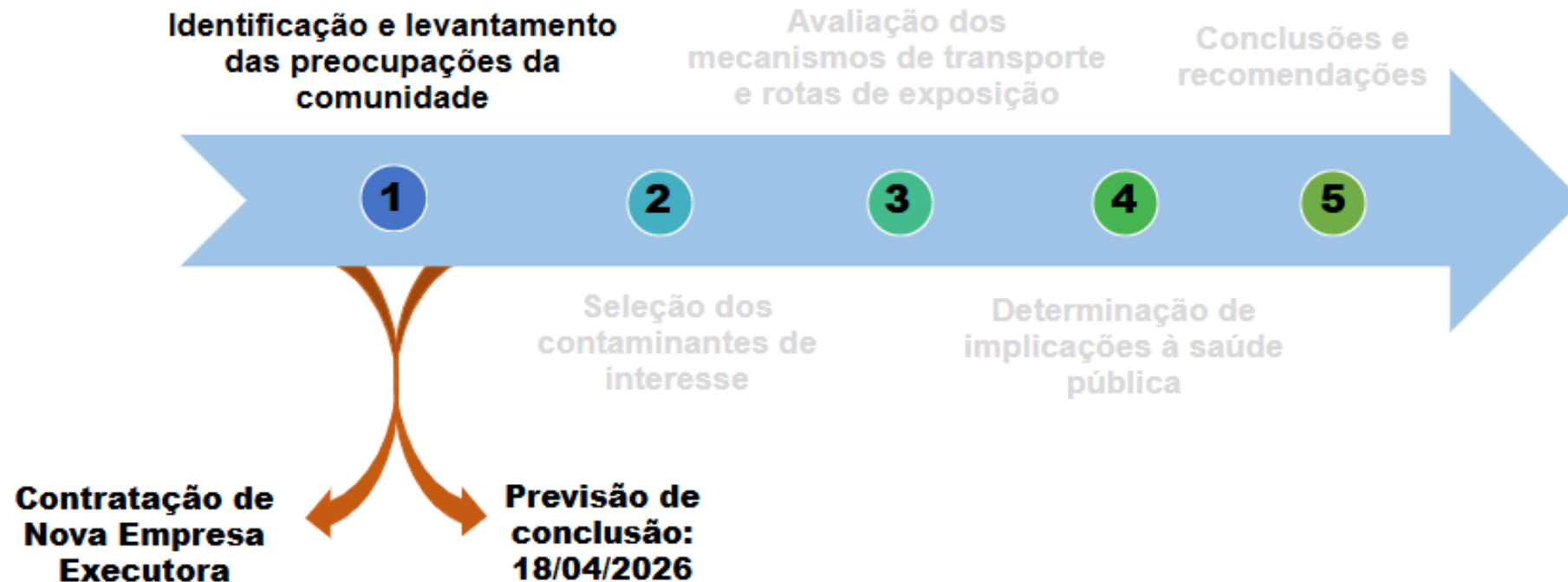


## Entrega dos Relatórios Técnicos

*Status geral  
dos Estudos  
por Área-  
Alvo*



## Quais serão as etapas futuras



# PMQACH

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH) de soluções alternativas de abastecimento situadas na área de restrição de uso da água, iniciado, após o desastre do rompimento da Barragem de rejeitos em Brumadinho, no âmbito do Acordo Judicial de Reparação firmado em fevereiro de 2021 entre o governo de Minas Gerais, Ministério Público de Minas Gerais e a Vale S.A, medicado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais.
- Está em processo de negociação, para a assinatura do Termo de Compromisso com a SES/MG, a expansão dos pontos de monitoramento.
- Em complementação, é feito o monitoramento da qualidade da água em caráter investigativo em 46 pontos no município de Brumadinho, sendo as análises realizadas pela FUNED.



## Status dos pontos



SAÚDE



GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

# VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL



## Valor Geral

**Vigência: 36 meses**

**Valor Global: R\$69.765.968,64**

*Os valores serão repassados por eixo, de forma escalonada, conforme Resolução.*

## Programa VigiDesastres

*Promover o fortalecimento do programa em nível municipal e estadual, na preparação e resposta aos desastres naturais:*

- **Público - Alvo: 360 Municípios**
- **Valor Total: R\$11.676.000,00**

## Programa VigiAgua

*Fortalecimento do Programa de Vigiagua no estado de Minas Gerais, com vistas a mitigação e/ou eliminação dos fatores de risco relacionados*

*a água para consumo humano:*

- **Público - Alvo: 853 Municípios**
- **Valor Total: R\$ 50.305.968,64**

## Programa VigiAr

*Promover a sensibilização do SUS-MG na identificação das fontes de exposição de poluentes atmosféricos e as consequências na saúde humana*

- **Público - Alvo: 32 Municípios:**
- **Valor Total: R\$ 7.784.000,00**

# Resolução SES/MG nº 9.528/2024

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## Brumadinho

Recebeu em 2024 o total de: R\$ 100.028,26

Poderá receber em 2025 e 2026: R\$ 60.179,76

### Programa VigiAgua

- Valor total aprovado: R\$ 58.239,88

### Programa VigiDesastres

- Valor total aprovado: R\$16.681,65

### Programa VigiAr

- Valor total aprovado: R\$ 25.106,73



## Seminário em Saúde para os Municípios Atingidos por Rompimento de Barragens de Mineração

- ❑ O seminário tem o objetivo de demonstrar a atuação da Vigilância em Saúde Ambiental e ainda, acerca dos Estudos de Avaliação de Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico;
- ❑ Data prevista: 02 e 03 de Setembro de 2025;
- ❑ Público-alvo: Técnicos da vigilância ambiental e atenção à saúde das Superintendências Regionais de Saúde responsáveis pelos municípios atingidos; técnicos da vigilância ambiental e atenção à saúde dos municípios atingidos;



# AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM CURSO

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## **Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;**

- Curso Introdutório de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos - **Programa VigiAr**



## **Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;**

- Curso Introdutório sobre Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solos Contaminados – **Programa VigiSolo**

Cursos > Vigilância em Saúde > Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DVAST)

Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DVAST)

Vigilância em Saúde / Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DVAST)

Buscar cursos

Curso Introdutório de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos - Programa VigiAr

Curso Participantes Notas Competências Mais

Curso Introdutório sobre Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solos Contaminados – Programa VigiSolo

Curso Participantes Notas Competências Mais

*De forma assíncrona, garantindo a continuidade do aprendizado por novas referências*





## ***Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;***

- Curso Introdutório de Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres – ***Programa VigiDesastres.***



*De forma assíncrona, garantindo a continuidade do aprendizado por novas referências*



## ***Cursos em parceria com a Escola de Saúde Pública de Minas Gerais;***

- Curso Básico de Vigilância em Saúde Ambiental, com abordagem integrada dos programas estaduais relacionados a temática.



# AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM CURSO

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## **Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;**

- Cursos Básico de Inspeção Sanitária em Formas de abastecimento de Água para Consumo Humano Versão 2

Vigilância em Saúde Opções de inscrição

**Curso Básico de Inspeção Sanitária em Formas de Abastecimento de Água para Consumo Humano Versão 2**



## **Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;**

- Curso de Aperfeiçoamento do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua)

Vigilância em Saúde Opções de inscrição

**Curso de Aperfeiçoamento do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua)**

*De forma assíncrona, garantindo a continuidade do aprendizado por novas referências*

# AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM CURSO

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## ***Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;***

- Curso Básico de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano



## ***Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;***

- Curso Básico de Elaboração do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – **a ser disponibilizado**



## ***Cursos no Ambiente Virtual de Aprendizagem – SES;***

- Curso Introdutório sobre Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) – **a ser disponibilizado**

Vigilância em Saúde Opções de inscrição

Curso Introdutório sobre Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - VSPEA



*De forma assíncrona, garantindo a continuidade do aprendizado por novas referências*

# AÇÕES DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM CURSO

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## Curso Básico de Inspeção Sanitária em Formas de Abastecimento de Água para Consumo Humano

Turma	Público	Participantes	Data
1	SMS PMQACH Mariana 1	20	7 a 11 de abril
2	SMS PMQACH Mariana 2	20	5 a 9 de maio
3	<b>SMS PMQACH Brumadinho 1</b>	<b>30</b>	<b>19 a 23 de maio</b>

**Curso Básico de Inspeção Sanitária em Formas de Abastecimento de Água para Consumo Humano**

**Realização:** Coord. de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (CVQA/SES-MG)

**Facilitador:** Fabricio Ker

**Data:** 07 a 11 de abr. de 2025  
05 a 09 de mai. de 2025  
19 a 23 de mai. de 2025

**Carga horária:** 40 horas (Teórica + Prática)

**Público-alvo:** Referências técnicas do Vigilantes dos 68 municípios atingidos por desastre mineiros.

**Locais:** Segunda e Terça: Cidade Administrativa (CAMG)  
Quarta e Quinta: ETA Copasa, Nova Lima, Saída da ESP  
Sexta: SAC, Justaba, Saída da ESP.

**Módulos do Curso**

**Módulo I - Teórico:** Introdução e operacionalização à inspeção  
**Módulo II - Prático:** Inspeção sanitária em formas de abastecimento

**Programação**

**Segunda na CAMG (Teórico)**  
08h00 Boas-vindas e credenciamento  
08h40 Apresentação e introdução à inspeção  
09h00 Operacionalização da inspeção  
10h00 Avaliação dos dados disponíveis  
11h30 Mapeamento dos pontos críticos  
**12h00 Intervalo para Almoço**  
13h30 Priorização das formas de abastecimento  
14h00 Operacionalização  
15h00 Planejamento das atividades de inspeção  
16h00 Relatos de experiências e discussões  
17h00 Encerramento

**Terça na CAMG (Teórico)**  
08h00 Atividade de Inspeção  
08h20 Captação e Adução  
09h30 Mistura rápida e coagulação  
10h00 Floculação, Decantação/ Flotação e Filtração  
11h00 Desinfecção, Fluoretação e Correção do pH  
**12h00 Intervalo para Almoço**  
13h00 Outros Tratamentos  
15h00 Controle de Qualidade da Água  
16h00 Rede de distribuição  
16h30 Relatórios Parcial e Final  
17h00 Encerramento

**Quarta na ETA Copasa (Prático)**  
08h30 Encontro na ESP  
07h00 Saída da ESP para a ETA Copasa  
08h30 Reunião Inicial  
10h00 Inspeção documental  
**12h00 Intervalo para Almoço**  
13h00 Inspeção em captação e adução  
16h00 Inspeção em mistura rápida e coagulação  
16h00 Inspeção em produtos químicos  
17h00 Retorno para a ESP

**Quinta na ETA Copasa (Prático)**  
08h30 Encontro na ESP  
07h00 Saída da ESP para a ETA Copasa  
08h30 Inspeção em floculação, decantação e filtração  
10h30 Inspeção em desinfecção, fluoretação e correção do pH  
11h30 Inspeção em reservatório de água  
**12h00 Intervalo para Almoço**  
13h00 Inspeção em carro-pipa  
14h00 Inspeção em controle de qualidade da água  
16h30 Discussões e encerramento  
17h00 Retorno para a ESP

**Sexta na SAC (Prático)**  
08h30 Encontro na ESP  
07h00 Saída da ESP para a SAC  
09h00 Inspeção em SAC  
11h00 Retorno para a ESP  
12h00 Encerramento

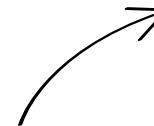
Assesse o curso no AVA-SES!

Chave: Vigigua2024!

O curso conta com uma simulação de inspeção em um sistema de tratamento do PMQACH



A primeira turma já aconteceu



# AÇÕES EM CURSO - VIGIDESASTRES

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## ***Simulado de rompimento de barragens;***

- Realização de um simulado elaborado em parceria com a Organização Pan - Americana de Saúde, URS e municípios que possuem em seu território, barragens em ***situação de emergência***, incluindo o município de ***BRUMADINHO***.



- O simulado tem por objetivo, a preparação para uma resposta planejada e fortalecimento das capacidades de organização e articulações intersetoriais que são de extrema importância para o setor saúde, além de testar o PPR estadual existente.



Imagem tirada  
no município de  
Nova Lima



SAÚDE

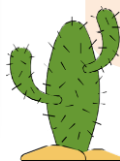




*Nossos documentos norteadores para desastres naturais ( **período de seca e estiagem e período chuvoso** ). Os Planos de Preparação e Resposta são documentos que embasam a SES-MG e as Secretarias Municipais de Saúde no enfrentamento dessas tipologias climáticas que afetam à saúde da população no território.*



*Publicação da SES em parceria com o **CBMMG**. Mostrando, de fato, nossa atuação interinstitucional.*



# CAPACITAÇÃO EM TOXICOLOGIA

TORNAR REAL  
O SUS IDEAL



## ORIGEM DA DEMANDA

O curso de capacitação em Toxicologia foi demandado pelos profissionais de saúde do município de Brumadinho, após o rompimento das barragens da Vale no município.

## OBJETIVO

Capacitar os profissionais atuantes na vigilância e assistência em saúde em municípios expostos às atividades de mineração ou atingidos por desastres minerários. A iniciativa visa contribuir para que o estado continue evoluindo nas ações emergenciais e preventivas.

A Capacitação será realizada em **parceria entre SES e FIOCRUZ – RJ** viabilizada por meio do instrumento **Carta Acordo junto a OPAS**. A estimativa é de que ainda em 2025 o curso estará disponível para os profissionais em plataforma digital que permitirá acesso em todo território.



# EQUIPAGEM FUNED

## STATUS

O equipamento ICPMS está instalado e calibrado para análise das amostras de metais e biológicas.

EU CONTRIBUO PARA

**TORNAR**

**REAL**

**O SUS**

**IDEAL**



*Obrigado!*